

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-245244

(43)Date of publication of application : 07.09.2001

(51)Int.Cl.

H04N 5/7826

G11B 27/10

G11B 27/34

H04B 1/16

H04N 5/44

H04N 5/445

H04N 5/765

H04N 7/025

H04N 7/03

H04N 7/035

(21)Application number : 2000-050557

(71)Applicant : FUNAI ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 28.02.2000

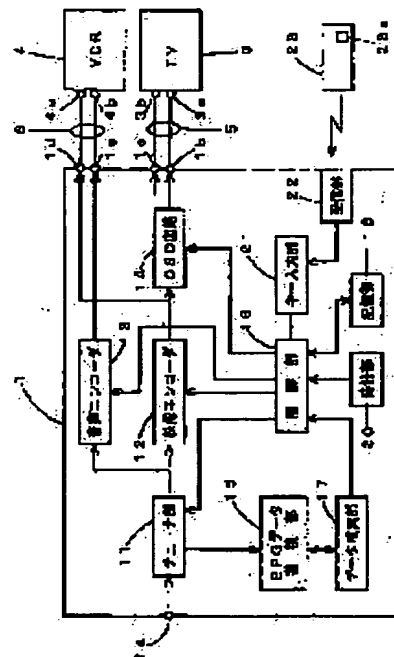
(72)Inventor : KAWAHARA FUMIMASA

## (54) SYSTEM FOR RECEIVING AND RECORDING BROADCASTING SIGNAL

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To automatically and continuously video-record a series of programs without a video-recording mistakes by utilizing transmitted program data.

**SOLUTION:** The control part 16 of a CS tuner 1 retrieves the contents of latest program data stored in an EPG data storing part 15 by a data-retrieving part 17 with optional timing, when a series recording is set, detects a program with a title being the same as the one stored in a storage part 18, and then compares the number of stories comprised in program data of the detected program with the number of stories stored in the storage part 18. When the numbers match, an applicable program is received by a tuner part 11 on the broadcasting date of the program and recorded in the magnetic tape of a videocassette recorder which is a recording medium, and then the number of stories stored in the storage part 18 is updated, incremented by one, and then updated and stored.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-245244  
(P2001-245244A)

(43) 公開日 平成13年9月7日(2001.9.7)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	キーワード(参考)
H 0 4 N 5/7826		G 1 1 B 27/10	E 5 C 0 1 8
G 1 1 B 27/10		27/34	P 5 C 0 2 5
27/34		H 0 4 B 1/16	M 5 C 0 6 3
H 0 4 B 1/16			G 5 D 0 7 7
			C 5 K 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-50557(P2000-50557)

(22) 出願日 平成12年2月28日(2000.2.28)

(71) 出願人 000201113  
船井電機株式会社  
大阪府大東市中垣内7丁目7番1号  
(72) 発明者 川原 史聖  
大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井  
電機株式会社内

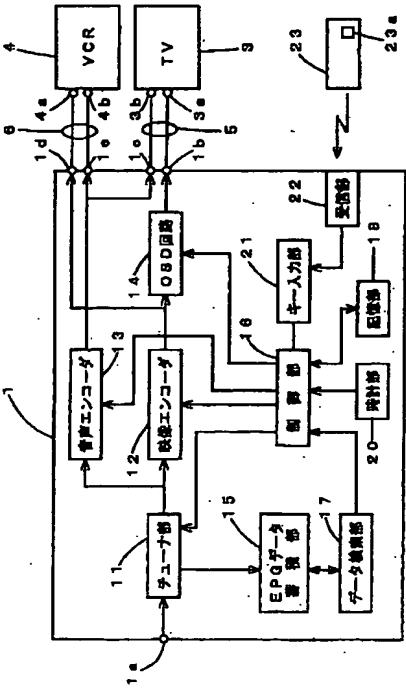
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 放送信号受信記録システム

(57) 【要約】

【課題】 送信されてくる番組データを利用して、シリーズものの番組の録画ミスをなくしたり、連続した自動録画を可能とする。

【解決手段】 CSチューナ1の制御部16は、シリーズ記録モードが設定されているとき、データ検索部17によりEPGデータ蓄積部15に蓄積されている最新の番組データの内容を任意のタイミングで検索し、記憶部18に記憶されたタイトルと同じタイトルの番組を検出すると、その検出した番組の番組データに含まれる話数と記憶部18に記憶されている話数とを比較し、両話数が一致するときには、その番組の放送日時に、チューナ部11にて該当する番組を受信し、記録媒体であるビデオカセットレコーダ4の磁気テープに記録するとともに、記録後に記憶部18に記憶されている話数を+1して更新記憶する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 番組のタイトルなどの番組データを含む放送信号を受信する受信手段と、

この受信手段にて受信した番組データを含む放送信号を画面上に表示する表示手段と、

前記受信手段にて受信した放送信号を記録媒体に記録する記録手段と、

シリーズで放送される任意の番組をすべて記録するシリーズ記録モードを設定するためのシリーズ記録モード設定手段と、

このシリーズ記録モード設定手段にて設定された番組のタイトルを記憶する記憶手段と、

前記受信手段にて受信した最新の番組データを蓄積するデータ蓄積手段と、

このデータ蓄積手段に蓄積された番組データの内容を検索する検索手段と、

前記シリーズ記録モード設定手段にて任意の番組のシリーズ記録モードが設定されているとき、前記シリーズ記録モード設定手段にて設定された番組の番組データを前記表示手段に表示するとともに、前記検索手段により前記データ蓄積手段に蓄積されている最新の番組データの内容を任意のタイミングで検索し、前記記憶手段に記憶されたタイトルと同じタイトルの番組を検出するたびに、その番組の番組データを前記表示手段に表示する制御手段とを備えたことを特徴とする放送信号受信記録システム。

【請求項 2】 前記制御手段は、前記シリーズ記録モード設定手段にて任意の番組のシリーズ記録モードが設定されているとき、前記検索手段により前記データ蓄積手段に蓄積されている最新の番組データの内容を任意のタイミングで検索し、前記記憶手段に記憶されたタイトルと同じタイトルの番組を検出すると、その番組の放送日時に前記受信手段にて該当する番組を受信し前記記録媒体に記録することを特徴とする請求項 1 に記載の放送信号受信記録システム。

【請求項 3】 前記番組データには、番組のタイトルの他にシリーズ番組にあっては話数も含まれており、前記制御手段は、前記シリーズ記録モード設定手段にて任意の番組のシリーズ記録モードが設定されているとき、前記検索手段により前記データ蓄積手段に蓄積されている最新の番組データの内容を任意のタイミングで検索し、前記記憶手段に記憶されたタイトルと同じタイトルの番組を検出すると、その検出した番組の番組データに含まれる話数と前記記憶手段に記憶されている話数とを比較し、両話数が一致するときには、その番組の放送日時に前記受信手段にて該当する番組を受信し前記記録媒体に記録するとともに、記録後に前記記憶手段に記憶されている話数を +1 して更新記憶することを特徴とする請求項 1 に記載の放送信号受信記録システム。

【請求項 4】 前記放送信号が C S デジタル放送信号で

あり、前記番組データが電子番組ガイド (EPG) である請求項 1、2 または 3 に記載の放送信号受信記録システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、番組データを含む放送信号を受信して記録媒体に記録する放送信号受信記録システムに係り、例えば C S チューナ、テレビジョン受信機およびビデオカセットレコーダをそれぞれ映像・音声コードで接続した構成の放送信号受信記録システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、通信衛星を利用した C S 放送が開始され、この C S 放送を受信する C S チューナも一般家庭に普及しつつある。一般家庭では、この C S チューナをテレビジョン受信機やビデオカセットレコーダに接続することによって、C S 放送をテレビジョン受信機の画面でリアルタイムに視聴したり、ビデオカセットレコーダで一旦録画し、後で再生して視聴するといったことが可能となっている。

【0003】ところで、C S 放送では、通信衛星から電子番組ガイドである EPG データが送信されてきている。そのため、C S チューナのリモコン等には、この EPG データをテレビジョン受信機の画面上に表示させるためのボタン（例えば、「番組ガイド」と表記されたボタン）が設けられており、ユーザがこの番組ガイドボタンを操作することで、EPG データを用いて作成された番組表をテレビジョン受信機の画面上に表示できるようになっている。そして、この表示された番組表の中から見たい番組をあらかじめ選択しておけば、C S チューナは、その選択された番組の放送開始時刻になると電源を自動的にオンして C S 放送の受信を開始し、放送終了時刻になると自動的に電源をオフして受信を終了するようになっている。

【0004】従って、この C S チューナの出力とビデオカセットレコーダの外部入力とを映像・音声コードで接続し、C S チューナのオン、オフに合わせてビデオカセットレコーダの録画予約をしておけば、ユーザが不在であっても、C S 放送の所望の番組をビデオカセットレコーダで録画しておくことができる。また、C S 放送では、ドラマやマンガなどの 1 シリーズ全何話といった番組が、毎日 1 話ずつ、または毎週 1 話ずつといったペースで放送されている。従って、ユーザはこのようなシリーズものの番組を第 1 話から連続して録画しておきたいと考える場合がある。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】この場合、C S チューナとビデオカセットレコーダとを接続した従来のシステムでは、通信衛星から送信されてくる EPG データの番組表をテレビジョン受信機の画面上で確認しながら、そ

の放送時間にＣＳチューナの電源が毎日または毎週オン、オフし、ビデオカセットレコーダの録画が毎日または毎週行われるように、ＣＳチューナとビデオカセットレコーダとをそれぞれ別個に設定しなければならないといった問題があった。

【０００６】また、このようなシリーズものの番組は、基本的には毎日または毎週決まった時間に放送されるが、都合によって放送時間が変更される場合もある。この場合、上記した従来のシステムでは、設定をそのままにしておく録画できなくなるため、ＣＳチューナやビデオカセットレコーダを１度設定した後でも、ときどきはＥＰＧデータを見て放送時間等の確認を行う必要があるといった問題があった。

【０００７】さらに、ＣＳ放送では、このようなシリーズものの番組の同じ話数の番組を、朝と夕方の２回放送するといったことも行われている。従って、シリーズものの番組の録画を自動化した場合、同じ話数の番組を重複して録画しないように考慮する必要がある。因みに、放送信号にテレビ番組の識別コードを挿入して送信する文字放送などでは、この識別コードを利用して番組の録画予約を簡単な操作で行えるようにしたものも提案されている（特開平１－２００７９１号公報）。しかしながら、この技術を用いた場合でも、シリーズものの番組を録画予約する場合には、話数ごとの番組の識別コードをユーザが調べて個別に設定しなければならないといった不具合がある。

【０００８】本発明はかかる問題点を解決すべく創案されたもので、その目的は、送信されてくる番組データを利用して、シリーズものの番組の各話の放送日時を画面上に表示することで、シリーズものの番組の録画ミスをなくしたり、連続して自動録画することのできる放送信号受信記録システムを提供することにある。

【０００９】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明の放送信号受信記録システムは、番組のタイトルなどの番組データを含む放送信号を受信する受信手段と、この受信手段にて受信した番組データを含む放送信号を画面上に表示する表示手段と、前記受信手段にて受信した放送信号を記録媒体に記録する記録手段と、シリーズで放送される任意の番組をすべて記録するシリーズ記録モードを設定するためのシリーズ記録モード設定手段と、このシリーズ記録モード設定手段にて設定された番組のタイトルを記憶する記憶手段と、前記受信手段にて受信した最新の番組データを蓄積するデータ蓄積手段と、このデータ蓄積手段に蓄積された番組データの内容を検索する検索手段と、前記シリーズ記録モード設定手段にて任意の番組のシリーズ記録モードが設定されているとき、前記シリーズ記録モード設定手段にて設定された番組の番組データを前記表示手段に表示するとともに、前記検索手段により前記データ蓄積手段に蓄積され

ている最新の番組データの内容を任意のタイミングで検索し、前記記憶手段に記憶されたタイトルと同じタイトルの番組を検出するたびに、その番組の番組データを前記表示手段に表示する制御手段とを備えたことを特徴とする。

【００１０】このような特徴を有する本発明によれば、シリーズ記録モード設定手段によりシリーズで放送される任意の番組をすべて記録するシリーズ記録モードが設定されると、記憶手段にはこのシリーズ記録モード設定手段にて設定された番組のタイトルが記憶される。また、制御手段は、シリーズ記録モードが設定されているとき、設定された番組の番組データを表示手段であるテレビジョン受信機の画面上に表示するとともに、検索手段によりデータ蓄積手段に蓄積されている最新の番組データの内容を任意のタイミング（例えば、第１話の番組の記録（録画）を終了した時点）で検索し、記憶手段に記憶されたタイトルと同じタイトルの番組を検出するたびに、その番組の番組データをテレビジョン受信機の画面上に表示する。これにより、ユーザは、次の第２話の放送時間が分かるので、この表示された番組表を見ながら、記録手段である例えばビデオカセットレコーダの録画（記録）予約を行うことができる。つまり、ユーザ自らが番組データであるＥＰＧガイドをテレビジョン受信機の画面上に表示させて、第２話の放送時間を捜すといった手間を省くことができる。

【００１１】また、本発明の放送信号受信記録システムは、上記構成において、制御手段は、シリーズ記録モード設定手段にて任意の番組のシリーズ記録モードが設定されているとき、前記検索手段により前記データ蓄積手段に蓄積されている最新の番組データの内容を任意のタイミングで検索し、前記記憶手段に記憶されたタイトルと同じタイトルの番組を検出すると、その番組の放送日時に前記受信手段にて該当する番組を受信し前記記録媒体に記録することを特徴とする。

【００１２】このような特徴を有する本発明によれば、シリーズ記録モード設定手段によりシリーズで放送される任意の番組をすべて記録するシリーズ記録モードが設定されると、記憶手段にはこのシリーズ記録モード設定手段にて設定された番組のタイトルが記憶される。また、制御手段は、シリーズ記録モードが設定されているとき、検索手段によりデータ蓄積手段に蓄積されている最新の番組データの内容を任意のタイミング（例えば、第１話の番組の記録（録画）を終了した時点）で検索し、記憶手段に記憶されたタイトルと同じタイトルの番組を検出すると、その番組の放送日時に、受信手段にて該当する番組を受信し、記録手段であるビデオカセットレコーダの磁気テープに記録する。すなわち、ユーザがシリーズ記録モードを１度設定するだけで、その後に放送される同じタイトルの番組が順次記録されることになる。

【0013】また、本発明の放送信号受信記録システムは、上記構成において、番組データには、番組のタイトルの他にシリーズ番組にあっては話数も含まれており、制御手段は、シリーズ記録モード設定手段にて任意の番組のシリーズ記録モードが設定されているとき、検索手段によりデータ蓄積手段に蓄積されている最新の番組データの内容を任意のタイミングで検索し、記憶手段に記憶されたタイトルと同じタイトルの番組を検出すると、その検出した番組の番組データに含まれる話数と記憶手段に記憶されている話数とを比較し、両話数が一致するときは、その番組の放送日時に受信手段にて該当する番組を受信し記録媒体に記録するとともに、記録後に記憶手段に記憶されている話数を+1して更新記憶することを特徴とする。

【0014】このような特徴を有する本発明によれば、検索手段によりデータ蓄積手段に蓄積されている最新の番組データの内容を任意のタイミング（例えば、第1話の番組の記録（録画）を終了した時点）で検索し、記憶手段に記憶されたタイトルと同じタイトルの番組を検出すると、その検出した番組の番組データに含まれる話数と記憶手段に記憶されている話数とを比較する。そして、両話数が一致するときには、その番組の放送日時に受信手段にて該当する番組を受信し記録媒体に記録するとともに、記録後に記憶手段に記憶されている話数を+1して更新記憶する。すなわち、同じ話数（例えば、第2話）が同じ日の朝と夕方の2回放送されたような場合、記憶手段に記憶されている話数（2回）は、朝に放送された第2話を記録したときに+1して3回に更新されているので、夕方に放送される話数（2回）と一致しないことになる。つまり、夕方に放送される同じタイトルの番組は、第3話ではないので、この場合には記録しないようになっている。これにより、同じ話数の番組を重複して記録してしまうといった不具合が解消されることになる。

【0015】なお、本発明の放送信号受信記録システムでは、放送信号としてCSデジタル放送信号を使用し、番組データとして電子番組ガイド（EPG）を使用している。電子番組ガイド（EPG）は、CSデジタル放送信号に重畳して送られてくる文字データであって、番組のタイトル、話数、放送時間、概要等で構成されている。この電子番組ガイド（EPG）は、通常、1週間分の全チャンネルの番組データが1時間単位で更新されながら、通信衛星から常時送信されている。従って、検索手段では、全チャンネルの番組を1週間先まで検索することができる。従って、同じタイトルの番組の次の話数の放送が1週間後である場合には、最初に記録した翌日には、その6日後に同じタイトルの番組の次の話数の放送があることが検索手段にて検出できるので、その時点でビデオカセットレコーダの録画（記録）予約を設定することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。図1は、本発明の放送信号受信記録システムの実施の形態を示す概略ブロック図である。

【0017】この放送信号受信記録システムは、CSチューナ1とテレビジョン受信機（TV）3およびビデオカセットレコーダ（VCR）4とをそれぞれ映像・音声コード5、6で接続した構成となっている。すなわち、CSチューナ1のTV用映像出力端子1bおよびTV用音声出力端子1cが、映像・音声コード5を介してテレビジョン受信機3の映像入力端子3aおよび音声入力端子3bに接続され、CSチューナ1のVCR用映像出力端子1dおよびVCR用音声出力端子1eが、映像・音声コード6を介してビデオカセットレコーダ4の外部映像入力端子4aおよび外部音声入力端子4bに接続されている。

【0018】CSチューナ1は、図示しないCSアンテナにて受信した放送信号を入力するCS入力端子1aを備えており、このCS入力端子1aにチューナ部11が接続されている。チューナ部11の出力は、デジタルの映像信号をアナログの映像信号に変換する映像エンコーダ12に接続されているとともに、デジタルの音声信号をアナログの音声信号に変換する音声エンコーダ13に接続されている。また、映像エンコーダ12の出力は、VCR用映像出力端子1dに接続されているとともに、OSD（オンスクリーンディスプレイ）回路14を介して、TV用映像出力端子1bに接続されている。また、音声エンコーダ13の出力は、TV用音声出力端子1cとVCR用音声出力端子1eとに接続されている。

【0019】また、チューナ部11の出力は、受信した放送信号に含まれている最新の電子番組ガイド（EPG）データを蓄積するEPGデータ蓄積部（RAMやEEPROM等）15に接続されている。そして、これらチューナ部11、映像エンコーダ12、音声エンコーダ13およびOSD回路14のそれぞれは、CSチューナ全体を制御する制御部16に接続されている。

【0020】制御部16は、図示は省略しているが、CPU、ROM、RAM等により構成されており、チューナ部11、映像エンコーダ12、音声エンコーダ13およびOSD回路14をそれぞれ制御するようになっている。また、制御部16には、EPGデータ蓄積部15に蓄積されているEPGデータを検索するデータ検索部17が双方向に接続されており、制御部16は、適宜のタイミングでデータ検索部17を制御し、EPGデータ蓄積部15に蓄積されているEPGデータの検索を行うようになっている。

【0021】また、制御部16には、後述するシリーズ記録モード（以下、シリーズ録画モードともいう）に設定された番組のタイトルと話数とを記憶する記憶部（E

EPROMやフラッシュメモリ等) 18が双方向に接続されている。さらに、制御部16には、現在時刻を計時する時計部20が接続されているとともに、各種キー操作信号を制御部16に入力するキー入力部21が接続されている。また、このキー入力部21には、リモコン23からのキー操作信号を受信する受信部22の出力が接続されている。すなわち、キー入力部21は、CSチューナ本体の前面パネルに設けられている各種キー(ボタン等)の操作信号を制御部16に入力する他、受信部22で受信されたリモコン23からのキー操作信号も制御部16に入力するようになっている。また、リモコン23には、CSチューナ1を、シリーズで放送される任意の番組をすべて(全話数)録画するシリーズ録画モードに設定するためのシリーズ録画モード設定ボタン23aが設けられている。

【0022】制御部16は、シリーズ録画モード設定ボタン23aが操作されることによってリモコン23からシリーズ録画モード設定信号が送信され、受信部22およびキー入力部21を介してこの信号が入力されると、CSチューナ1をシリーズ録画モードに設定する。すなわち、制御部16は、シリーズ録画モードに設定された番組の番組データ(番組のタイトル、話数、放送開始時刻、放送終了時刻等)をテレビジョン受信機3の画面上に表示するとともに、設定された番組のタイトルと話数とを記憶部18に記憶する。そして後、制御部16は、記憶部18に記憶されたタイトルと同じタイトルの番組を、EPGデータ蓄積部15に蓄積された最新の番組データから任意のタイミング(例えば、第1話の番組の録画を終了した時点)で検索し、同じタイトルの番組を検出するたびに、その番組の番組データをテレビジョン受信機の画面上に表示して、シリーズ録画の予約を確認するようになっている。

【0023】また、制御部16は、任意の番組のシリーズ録画モードが設定されているとき、データ検索部17によりデータ蓄積部15に蓄積されている最新の番組データの内容を任意のタイミング(例えば、第1話の番組の録画を終了した時点)で検索し、記憶部18に記憶されたタイトルと同じタイトルの番組を検出すると、その番組の放送日時に、チューナ部11にて該当する番組を受信し、ビデオカセットレコーダ4の磁気テープに記録するようになっている。

【0024】また、制御部16は、任意の番組のシリーズ録画モードが設定されているとき、データ検索部17によりデータ蓄積部15に蓄積されている最新の番組データの内容を任意のタイミング(例えば、第1話の番組の録画を終了した時点)で検索し、記憶部18に記憶されたタイトルと同じタイトルの番組を検出すると、その検出した番組の番組データに含まれる話数と記憶部18に記憶されている話数とを比較する。そして、両話数が一致するときには、その番組の放送日時に、チューナ部

11にて該当する番組を受信し、ビデオカセットレコーダ4の磁気テープに記録する。また、この記録後に、記憶部18に記憶されている話数を+1して更新記憶するようになっている。

【0025】なお、上記のデータ検索部17による検索のタイミングは、各話の録画を終了した時点だけでなく、その後、同じタイトルの番組を検出するまで、一定のタイミング(例えば、1時間ごと、半日ごと、1日ごと等)で行うようにする。

【0026】次に、上記構成の放送信号受信記録システムにおけるシリーズ録画モード時の処理動作について説明する。ただし、ここでは、CSチューナ1、テレビジョン受信機3およびビデオカセットレコーダ4がそれぞれ独立した接続関係となっており、従って、それぞれの動作を個々に設定する場合の動作を、動作例1として、図2に示す画面表示例および図3に示すフローチャートを適宜参照して説明する。

【0027】[動作例1] ユーザがCSチューナ1のリモコン23に設けられている番組ガイドボタン(図示省略)を操作すると、テレビジョン受信機3の画面上に図2(a)に示すEPGガイドの番組表(ここでは97CHの番組表の一部が例示されている。)が表示される。ユーザは、必要であればリモコン23等の右向きまたは左向きの矢印キーを操作することで、違うチャンネルの番組表を画面上に表示させ、上向きまたは下向きの矢印キーを操作することで、その表示されたチャンネルで放送される番組の日時をずらせることができる。

【0028】そして、表示されている番組表の中から、好みの番組を選択し、決定ボタン(図示省略)を操作することで、CSチューナ1のオン、オフ時間を設定する。またこのとき、選択した番組がシリーズものであり、その全話(ただし、第1話からでない場合、すなわち3話、4話等といった途中からの場合も含む)を録画したい場合には、リモコン23のシリーズ録画モード設定ボタン23aを操作する(若しくは、図2(a)に示す表示画面の下部に表示された「シリーズ録画」と表記されたボタンを操作する)。これにより、CSチューナ1をシリーズ録画モードに設定することができる。

【0029】すなわち、この例では、シリーズ録画モードとして、97CHのPM7:00からPM7:30まで放送される「アニメ名作劇場 第1話」を選択したとすると、CSチューナ1は、記憶部18に、その番組のタイトル名である「アニメ名作劇場」を記憶する(ステップS1)。また、CSチューナ1は、電源オン時刻として「2000年2月1日 PM7:00」を設定し、電源オフ時刻として「2000年2月1日 PM7:30」を設定する。これにより、CSチューナ1では、時計部20により計測される現在時刻に基づき、2000年2月1日PM7:00にCSチューナ1の電源をオンして97CHの放送信号を受信し、2000年2月1日

PM7:30に電源をオフするといった動作を行うことになる。

【0030】また、この設定に合わせて、ユーザは、ビデオカセットレコーダ4の録画予約を行う。すなわち、ビデオカセットレコーダ4の前面パネルに設けられている各種キーまたは図示しないリモコンに設けられている各種キーを操作して、録画予約モードとし、録画開始時刻として2000年2月1日PM7:00を設定し、録画終了時刻として2000年2月1日PM7:30を設定する。これにより、ビデオカセットレコーダ4は、2000年2月1日PM7:00に電源をオンして外部入力端子4a、4bから入力される映像および音声信号を磁気テープに記録する録画動作を開始し、2000年2月1日PM7:30に録画を終了して電源をオフするといった動作を行うことになる。

【0031】これにより、2000年2月1日PM7:00から7:30の間に97CHで放送される「アニメ名作劇場 第1話」がビデオカセットレコーダ4の磁気テープに記録されることになる。

【0032】このようにして2000年2月1日PM7:30が経過し、「アニメ名作劇場第1話」がビデオカセットレコーダ4の磁気テープに記録されると（ステップS2でYesと判断されると）、制御部16は、第1話の番組の録画を終了した時点で、データ検索部17によりEPGデータ蓄積部15に蓄積されている最新の番組データの内容を検索する（ステップS3、S4）。そして、記憶部18に記憶されたタイトル「アニメ名作劇場」と同じタイトルの番組を検出すると（ステップS4でYesと判断されると）、その番組の番組データをテレビジョン受信機3の画面上に表示する（図2（b）参照）。

【0033】このとき、制御部16は、画面上に「アニメ名作劇場はシリーズ録画が設定されています。」等のメッセージを合わせて表示する（ステップS5）。従って、この表示画面を見ることにより、ユーザは、次の第2話の放送日時が分かるので、この表示された番組表を見ながら、ビデオカセットレコーダ4の録画予約（2月8日PM7:00～7:30）を行うことができる。

【0034】このように、シリーズ録画モードが設定されている間中、制御部16は、上記の処理動作（ステップS2～ステップS5）を繰り返し、同じタイトルの番組を検出するたびに、その番組の番組データをメッセージとともにテレビジョン受信機3の画面上に表示するようになっている。従って、ユーザは、その表示画面の内容に従ってビデオカセットレコーダ4の録画予約を行うだけで、シリーズものの番組の全話を磁気テープに順次記録（録画）していくことができるものである。なお、上記のメッセージ（定形文からなる文字情報）は、例えば制御部16を構成するROMの所定領域に予め格納しておき、必要に応じてROMから読み出し、OSD回路

14にて番組表に重畳して、テレビジョン受信機3の画面上に表示するようにすればよい。

【0035】このように、動作例1では、ユーザ自らが番組データであるEPGガイドの番組表をテレビジョン受信機3の画面上に表示させ、第2話以降の放送時間をその都度探すといった手間を省くことができる。以上が、SCチューナ1、テレビジョン受信機3およびビデオカセットレコーダ4がそれぞれ独立した接続関係となっている場合の動作例である。

【0036】次に、SCチューナ1、テレビジョン受信機3およびビデオカセットレコーダ4がそれぞれ独立した接続関係となっているが、ビデオカセットレコーダ4は、その外部映像入力端子4aに映像信号が入ってきたときに、自動的に録画動作を開始する機能（例えば、簡単録画機能などと言われる機能）を有する場合の動作を、動作例2および動作例3として説明する。ここで、動作例2は話数を考慮しない動作例であり、動作例3は話数を考慮した動作例である。まず、話数を考慮しない動作例2について、図4に示す画面表示例および図5に示すフローチャートを適宜参照して説明する。

【0037】「動作例2」まず、上記の動作例1と同様に、ユーザがCSチューナ1のリモコン23に設けられている番組ガイドボタン（図示省略）を操作し、テレビジョン受信機3の画面上に表示された図4（a）に示すEPGガイドの番組表の中から、シリーズ録画モードとして、97CHのPM7:00からPM7:30まで放送される「アニメ名作劇場 第1話」を選択したとすると、CSチューナ1は、記憶部18に、その番組のタイトル名である「アニメ名作劇場」とその話数である「第1話」とを記憶する（ステップS11）。また、CSチューナ1は、電源オン時刻として「2000年2月1日 PM7:00」を設定し、電源オフ時刻として「2000年2月1日 PM7:30」を設定する。

【0038】これにより、CSチューナ1では、時計部20により計測される現在時刻に基づき、2000年2月1日PM7:00にCSチューナ1の電源をオンして97HCの放送信号を受信し、VCR用映像出力端子1dおよびVCR用音声出力端子1eに出力する。ビデオカセットレコーダ4では、VCR用映像出力端子1dから映像・音声コード6を介して外部映像入力端子4aに映像信号が入力されると、これをきっかけとして自動的に録画動作を開始し、ビデオカセットレコーダ4の磁気テープに、「アニメ名作劇場 第1話」を記録する。

【0039】このようにして2000年2月1日PM7:30が経過し、「アニメ名作劇場第1話」がビデオカセットレコーダ4の磁気テープに記録されると（ステップS12でYesと判断されると）、制御部16は、第1話の番組の録画を終了した時点で、データ検索部17によりEPGデータ蓄積部15に蓄積されている最新の番組データの内容を検索する（ステップS13、S1



4)。そして、記憶部18に記憶されたタイトル「アニメ名作劇場」と同じタイトルの番組を検出すると(ステップS14でYesと判断されると)、その番組の番組データをテレビジョン受信機3の画面上に表示する(図4(b)参照)。

【0040】このとき、制御部16は、画面上に「アニメ名作劇場はシリーズ録画モードに設定されています。中止しますか。」等のメッセージと「キャンセル」のボタン表記とを合わせて表示する(ステップS15)。このとき、ユーザが画面上の「キャンセル」ボタンを操作すると(ステップS16でYesと判断されると)、制御部16はシリーズ録画モードを解除する(ステップS18)。

【0041】一方、ユーザが画面上の「キャンセル」ボタンを操作しなければ(ステップS16でNoと判断されれば)、そのままシリーズ録画モードが継続するので、制御部16は、電源オン時刻として、[アニメ名作劇場 第2話]の放送日時である「2000年2月8日 PM7:00」を設定し、電源オフ時刻として「2000年2月8日 PM7:30」を設定する。

【0042】これにより、CSチューナ1では、時計部20により計測される現在時刻に基づき、2000年2月8日PM7:00にCSチューナ1の電源をオンして97HCの放送信号を受信し、VCR用映像出力端子1dおよびVCR用音声出力端子1eに出力する。ビデオカセットレコーダ4では、VCR用映像出力端子1dから映像・音声コード6を介して外部映像入力端子4aに映像信号が入力されると、これをきっかけとして自動的に録画動作を開始し、ビデオカセットレコーダ4の磁気テープに、[アニメ名作劇場 第2話]を記録する(ステップS17)。

【0043】すなわち、ユーザは、何もしなくても、次の第2話の放送日時に自動的にビデオカセットレコーダ4の磁気テープに[アニメ名作劇場 第2話]が記録されることになる。このように、シリーズ録画モードが設定されている間中、制御部16は、上記の処理動作(ステップS13～ステップS17)を繰り返し、同じタイトルの番組を検出するたびに、その番組の番組データをメッセージとともにテレビジョン受信機3の画面上に表示するとともに、その放送日時に、自動的にビデオカセットレコーダ4の磁気テープに[アニメ名作劇場 第n話]が順次記録されることになる。

【0044】なお、上記のメッセージ(定形文からなる文字情報)は、例えば制御部16を構成するROMの所定領域に予め格納しておき、必要に応じてROMから読み出し、OSD回路14にて番組表に重畳して、テレビジョン受信機3の画面上に表示するようにすればよい。

【0045】次に、話数を考慮した動作例3について、図4に示す画面表示例および図6に示すフローチャートを適宜参照して説明する。すなわち、画面表示例は図4

と同様となる。

〔動作例3〕まず、上記の動作例2と同様にして、ユーザがCSチューナ1のリモコン23に設けられている番組ガイドボタン(図示省略)を操作し、テレビジョン受信機3の画面上に表示された図4(a)に示すEPGガイドの番組表の中から、シリーズ録画モードとして、97CHのPM7:00からPM7:30まで放送される[アニメ名作劇場 第1話]を選択したとすると、CSチューナ1は、記憶部18に、その番組のタイトル名である「アニメ名作劇場」とその話数である「第1話」とを記憶する(ステップS21)。また、CSチューナ1は、電源オン時刻として「2000年2月1日 PM7:00」を設定し、電源オフ時刻として「2000年2月1日 PM7:30」を設定する。

【0046】これにより、CSチューナ1では、時計部20により計測される現在時刻に基づき、2000年2月1日PM7:00にCSチューナ1の電源をオンして97HCの放送信号を受信し、VCR用映像出力端子1dおよびVCR用音声出力端子1eに出力する。ビデオカセットレコーダ4では、VCR用映像出力端子1dから映像・音声コード6を介して外部映像入力端子4aに映像信号が入力されると、これをきっかけとして自動的に録画動作を開始し、ビデオカセットレコーダ4の磁気テープに、[アニメ名作劇場 第1話]を記録する。

【0047】このようにして2000年2月1日PM7:30が経過し、[アニメ名作劇場第1話]がビデオカセットレコーダ4の磁気テープに記録されると(ステップS22でYesと判断されると)、制御部16は、この時点で記憶部18に記憶されている話数を+1し、「第2話」として更新記憶する(ステップS23)。また、制御部16は、第1話の番組の録画を終了した時点で、データ検索部17によりEPGデータ蓄積部15に蓄積されている最新の番組データの内容を検索する(ステップS24、S25)。そして、記憶部18に記憶されたタイトル「アニメ名作劇場」と同じタイトルの番組[アニメ名作劇場 第2話]を検出すると(ステップS25でYesと判断されると)、次に、その検出した番組の番組データに含まれる話数と記憶部18に記憶されている話数とを比較する(ステップS26)。

【0048】ここで、仮に、検出した同じタイトルの番組「アニメ名作劇場」が前回の話数「第1話」の再放送である場合には、ステップS26でNoと判断されるので、この場合には、録画動作を行うことなく、ステップS24に戻る。すなわち、同じ話数の番組が朝と夕方の2回放送されたような場合に、その同じ話数の番組を重複して記録してしまうといった不具合を防止することができる。

【0049】一方、話数が一致した場合(この場合は話数が共に第2話と一致する)には、ステップS26でYesと判断されるので、その番組の番組データをテレビ

ジョン受信機3の画面上に表示する(図4(b)参照)。このとき、制御部16は、画面上に「アニメ名作劇場はシリーズ録画モードに設定されています。中止しますか。」等のメッセージと「キャンセル」のボタン表記とを合わせて表示する(ステップS27)。このとき、ユーザが画面上の「キャンセル」ボタンを操作すると(ステップS28でYesと判断されると)、制御部16はシリーズ録画モードを解除する(ステップS30)。

【0050】一方、ユーザが画面上の「キャンセル」ボタンを操作しなければ(ステップS28でNoと判断されれば)、そのままシリーズ録画モードが継続するので、制御部16は、電源オン時刻として、[アニメ名作劇場 第2話]の放送日時である「2000年2月8日 PM7:00」を設定し、電源オフ時刻として「2000年2月8日 PM7:30」を設定する。

【0051】これにより、CSチューナ1では、時計部20により計測される現在時刻に基づき、2000年2月8日PM7:00にCSチューナ1の電源をオンして97HCの放送信号を受信し、VCR用映像出力端子1dおよびVCR用音声出力端子1eに出力する。ビデオカセットレコーダ4では、VCR用映像出力端子1dから映像・音声コード6を介して外部映像入力端子4aに映像信号が入力されると、これをきっかけとして自動的に録画動作を開始し、ビデオカセットレコーダ4の磁気テープに、[アニメ名作劇場 第2話]を記録する(ステップS29)。そして、記録を終了すると、ステップS23に戻って、記憶部18に記憶されている話数を+1し、「第3話」として更新記憶する。

【0052】すなわち、ユーザは、何もしなくても、次の第2話の放送日時に自動的にビデオカセットレコーダ4の磁気テープに[アニメ名作劇場 第2話]が記録されることになる。

【0053】このように、シリーズ録画モードが設定されている間中、制御部16は、上記の処理動作(ステップS23～ステップS29)を繰り返し、同じタイトルの番組であって連続する話数を検出するたびに、その番組の番組データをメッセージとともにテレビジョン受信機3の画面上に表示するとともに、その放送日時に、自動的にビデオカセットレコーダ4の磁気テープに[アニメ名作劇場 第n話]が順次記録されることになる。従って、第1話からこのシリーズ録画モードに設定しておけば、同じ話数の再放送があっても、同じ話数が重複することなく、全話を連続して録画できるものである。

【0054】なお、上記実施の形態では、データ検索部17による検索のタイミングを、各話の録画を終了した時点としているが、この時点で次に放送される同じタイトルの番組を検出できない場合もあるので、実際には、その後、同じタイトルの番組を検出するまで、一定のタイミング(例えば、1時間ごと、半日ごと、1日ごと

等)で行うことになる。

【0055】また、上記実施の形態では、CSチューナ1、テレビジョン受信機3およびビデオカセットレコーダ4が映像・音声コード5、6にてそれぞれ接続されており、それぞれの動作を個々に設定する構成として説明しているが、CSチューナ1がテレビジョン受信機3やビデオカセットレコーダ4に内蔵されたもの、またはビデオ内蔵型テレビジョン受信機にさらにCSチューナを内蔵した完全一体型のものにも本発明の適用が可能であることは当然である。

【0056】さらに、上記実施の形態では、記録手段としてビデオカセットレコーダを用い、記録媒体として磁気テープを用いているが、この他にも、記録媒体として記録が可能なDVD(Digital Versatile Disc)を用い、記録手段としてDVDレコーダを用いることが可能である。

【0057】

【発明の効果】本発明の放送信号受信記録システムによれば、シリーズ記録モードが設定されているとき、設定された番組の番組データを表示手段の画面上に表示するとともに、検索手段によりデータ蓄積手段に蓄積されている最新の番組データの内容を任意のタイミングで検索し、記憶手段に記憶されたタイトルと同じタイトルの番組を検出するたびに、その番組の番組データをテレビジョン受信機の画面上に表示するように構成したので、ユーザは、同じタイトルの次の話数の放送時間が分かるので、この表示された番組表を見ながら、記録手段である例えばビデオカセットレコーダの録画予約を行うことができる。つまり、ユーザ自らが番組データをテレビジョン受信機の画面上に表示させて、次の話数の放送時間を捜すといった手間を省くことができる。

【0058】また、本発明の放送信号受信記録システムによれば、シリーズ記録モードが設定されると、検索手段によりデータ蓄積手段に蓄積されている最新の番組データの内容を任意のタイミングで検索し、記憶手段に記憶されたタイトルと同じタイトルの番組を検出すると、その番組の放送日時に、受信手段にて該当する番組を受信し、記録手段に記録するように構成したので、ユーザがシリーズ記録モードを1度設定するだけで、その後に放送される同じタイトルの番組が自動的に順次記録されることになる。つまり、シリーズ番組の全話を自動的に記録することができる。

【0059】また、本発明の放送信号受信記録システムによれば、検索手段によりデータ蓄積手段に蓄積されている最新の番組データの内容を任意のタイミングで検索し、記憶手段に記憶されたタイトルと同じタイトルの番組を検出すると、その検出した番組の番組データに含まれる話数と記憶手段に記憶されている話数とを比較し、両話数が一致するときには、その番組の放送日時に受信手段にて該当する番組を受信し記録媒体に記録すると

もに、記録後に記憶手段に記憶されている話数を+1して更新記憶するように構成したので、同じ話数の番組を重複して記録することなく、シリーズ番組の全話を、話数を連続させて自動的に順次記録することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の放送信号受信記録システムの実施の形態を示す概略ブロック図である。

【図2】本発明の放送信号受信記録システムの動作例1に対応した画面表示例を示す説明図である。

【図3】本発明の放送信号受信記録システムの動作例1の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】本発明の放送信号受信記録システムの動作例2に対応した画面表示例を示す説明図である。

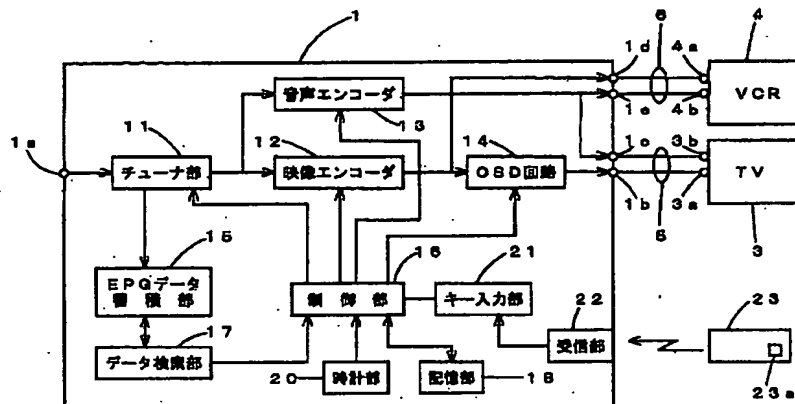
【図5】本発明の放送信号受信記録システムの動作例2の動作を説明するためのフローチャートである。

【図6】本発明の放送信号受信記録システムの動作例3の動作を説明するためのフローチャートである。

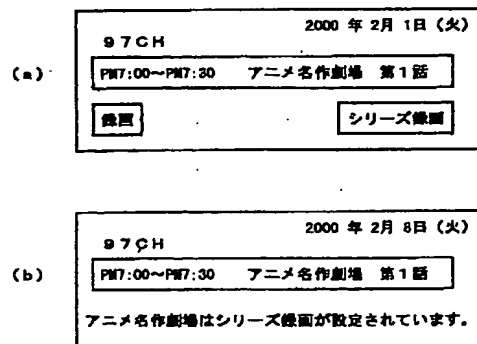
【符号の説明】

- \* 1 CSチューナ
- 3 テレビジョン受信機
- 4 ビデオカセットレコーダ
- 5、6 映像・音声コード
- 11 チューナ部
- 12 映像エンコーダ
- 13 音声エンコーダ
- 14 OSD回路
- 15 EPGデータ蓄積部
- 16 制御部
- 17 データ検索部
- 18 記憶部
- 20 時計部
- 21 キー入力部
- 22 受信部
- 23 リモコン
- 23a シリーズ録画モード設定ボタン（シリーズ記録モード設定手段）

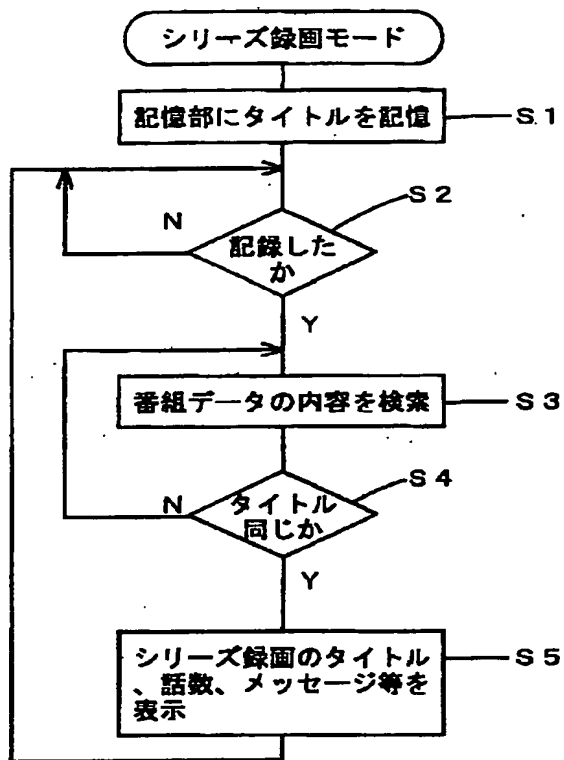
【図1】



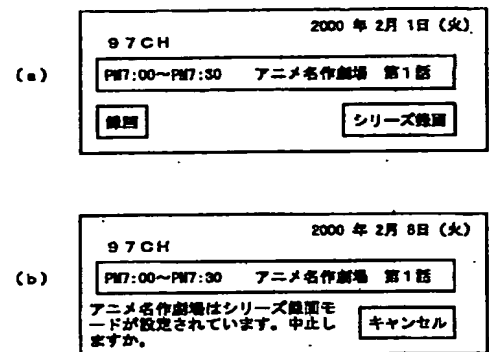
【図2】



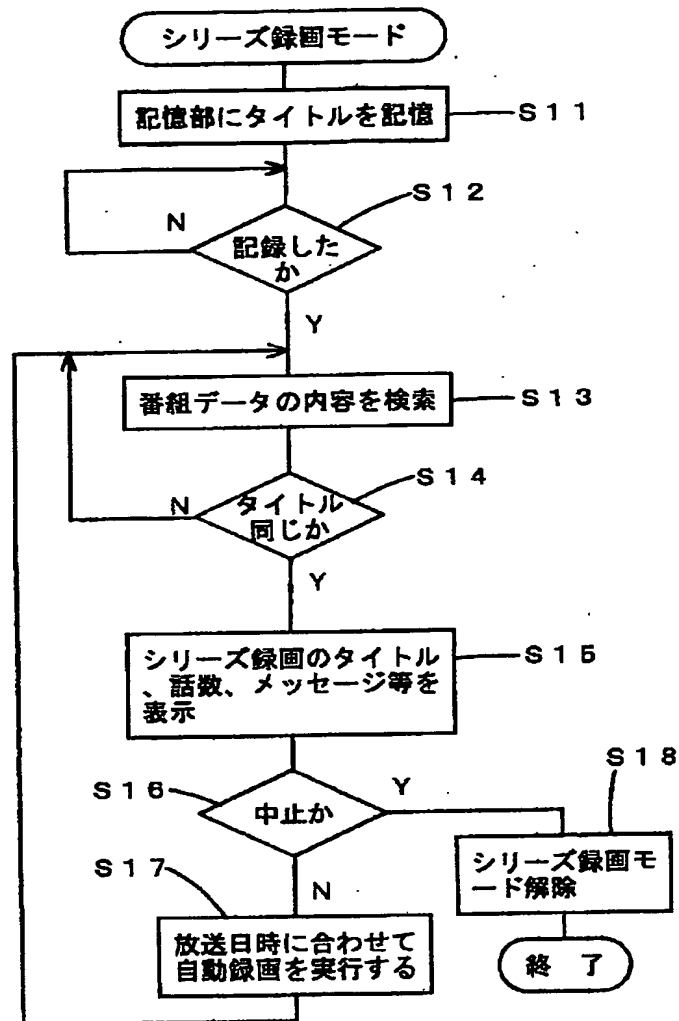
【図3】



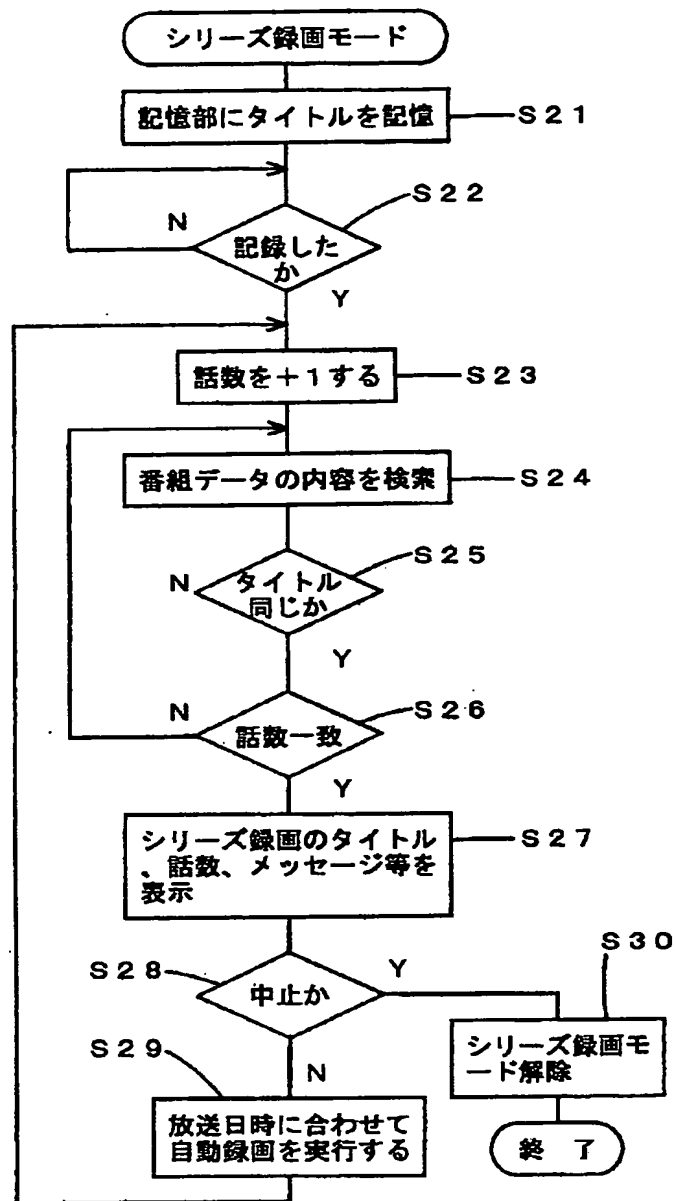
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

H04B 1/16

H04N 5/44

5/445

5/765

識別記号

FI

H04N 5/44

5/445

5/782

テーマワード (参考)

D

A

Z

Z

K

7/025

7/08

A

7/03

7/035

F ターム(参考) 5C018 FA03 FA04 FB01 FB04 HA08  
HA10  
5C025 BA25 BA27 CA09 CB08 CB09  
DA01 DA04 DA05 DA08  
5C063 AA20 AB03 AC10 CA23 CA34  
DA13 EB32 EB33  
5D077 AA01 BA26 CA02 CB04 DC11  
DC12 HB01 HC05 HC21  
5K061 AA09 BB00 BB07 BB10 BB17  
BB19 DD00 FF00 FF01 GG09  
GG19 JJ06 JJ07